Zur Kenntnis der Scydmaenidenfauna der Insel Rhodos und des benachbarten anatolischen Küstengebietes

(Coleoptera)

von

H. Franz.

(Wien)

Auf der Insel Rhodos scheint die Bodenfauna bisher noch nicht planmässig aufgesammelt und studiert worden zu sein. An Scydmaeniden ist von hier bisher nur eine *Scydmaenus* - Art bekannt, die bei Ameisen lebt und von Menozzi (1941-43) beschrieben wurde. Ein 14-tägiger Aufenthalt auf der Insel im April 1966 gab mir Gelegenheit an zahlreichen Stellen Bodentiere aufzusammeln und mit Hilfe der Siebetechnik auch zahlreiche kleine terricole Käfer und andere bodenbewohnende Arthropoden zu erbeuten. Da auch über die Bodenfauna der benachbarten anatolischen Küstenlandschaften nichts publiziert ist, wurden auf zwei eintägigen Exkursionen auch dort Bodentiere gesammelt, so dass nun die Bodenfauna beider Gebiete verglichen werden kann.

An Scydmaeniden wurden auf Rhodos erbeutet:

1 *Neuraphes (Pararaphes)* - Art,
2 *Euconnus*-Arten (1 *Napochus* und 1 *Cladoconnus*),
1 *Scydmaenus* - Art,
mindestens 2 *Cephennium* - Arten.

Im benachbarten anatolischen Küstengebiet wurden gesammelt:

1 *Neuraphes (Pararaphes)* - Art,
1 *Scydmaenus* - Art,
1 *Cephennium* - Art.

Die Cephennien werden von Herrn Dr. Cl. Besuchet (Genf) studiert, die übrigen Scydmaeniden nachfolgend bearbeitet. Sie erwiesen sich mit Ausnahme des *Scydmaenus* als für die Wissenschaft neu.

*

Neuraphes (Pararaphes) rhodensis sp. nov.

Von dieser Art habe ich durch Aussieben von Waldstreu und humoser Erde insgesamt 17 Exemplare erbeutet, die von folgenden Fundorten stammen.

1 ♀ Seven Springs (Hepta Pighies) a.d. Strasse v. Kolimbia nach Arrhipolis, 3.4.66;

2 ♂ 2 ♀ Eleoussa, in Laubstreu unter *Rubus* etc., neben Bach a.d. Strasse nach Rhodos, 3.4.66 u. 15.4.66;

1 ♂ 2 ♀ Profitis Ilias, N-Hang, Gesiebe aus Moos und Nadelstreu an Felsen, ca. 700 m, 6.4.66;

1 ♂ 5 ♀ Schmetterlingstal bei Eleoussa, durch Aussieben von Mulm alter, hohler Ahornbäume, 8.4.66;

1 ♀ a.d. Strasse zwischen Kolimbia und Arrhipolis durch Aussieben von Laubstreu unter Pistaziengebüsch, 10.4.66;

2 ♀ in einem Graben am W-Hang des Ataviros durch Aussieben von Waldstreu am Rande des Bachbettes, 13.4.66.

Type und Allotype stammen von Eleoussa.

Long. 1,10 bis 1,20 mm, lat. 0,42 bis 0,46 mm. Hell rötlichbraun, gelblich behaart.

Kopf mit den ziemlich grossen Augen breiter als lang, die Stirn zwischen den Supraantennalhöckern flach eingesenkt, der Scheitel schwach gewölbt, ohne Interokulargrübchen, fein, nach hinten gerischtet. die Schläfen kaum stärker behaart. Fühler beträchtlich länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen, allmählich zur Spitze verdickt, ihre beiden ersten Glieder um die Hälfte länger als breit, Glied 3 bis 5 fast so breit wie lang, 6 und 7 kürzer, das 7. etwas grösser als das 6., 8 breiter als 7, schwach, 9 und 10 stärker quer, das Endglied kurz eiförmig, viel kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild etwas länger als breit, im vorderen Drittel am breitesten, zum Vorderrande stark und gerundet, zur Basis nur schwach und geradlinig verengt, seine Seiten im basalen Drittel gerandet, seine Scheibe glatt und glänzend, fein, aber ziemlich lang behaart, vor der Basis mit seichter Querfurche.

Flügeldecken oval, etwas vor der Mitte am breitesten, mässig gewölbt, fein und zerstreut punktiert, ziemlich lang, leicht abgehoben, schütter behaart, an ihrer Basis mit je zwei Grübchen, das innere grösser und rund, das äussere neben der Humeralfalte in die Länge gezogen,

beim ♂ vor der Spitze mit einem Grübchen. Beine schlank, ohne besondere Merkmale.

Penis (Fig. 1 *a- c)* von der bei *Neuraphes* üblichen Form abweichend, stärker differenziert als bei den bisher bekannten Arten der Gattung. Peniskörper länger als breit, dünnhäutig, seine Basalöffnung am

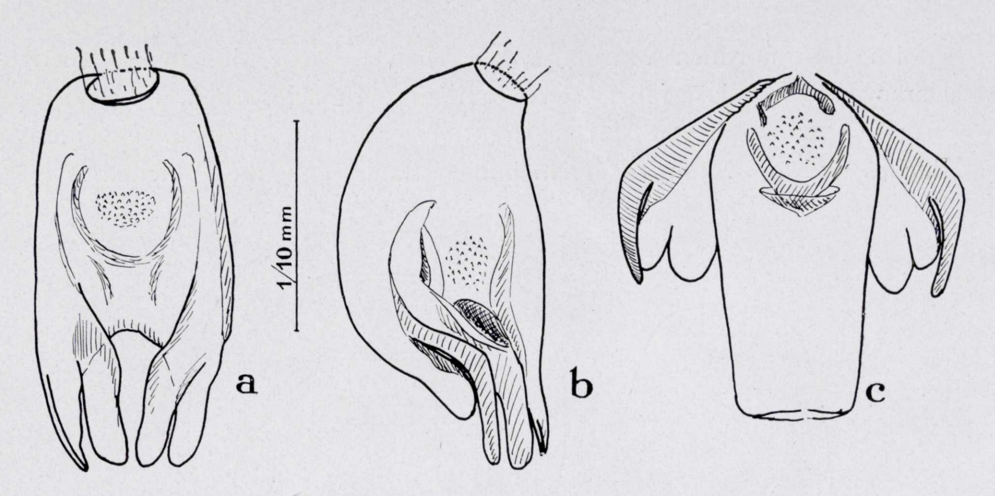


Fig. 1.—*Neuraphes rhodensis* m, Penis *a)* dorsal, *b)* lateral, *c)* dorsal aus dem Abdomen ausgestülpt.

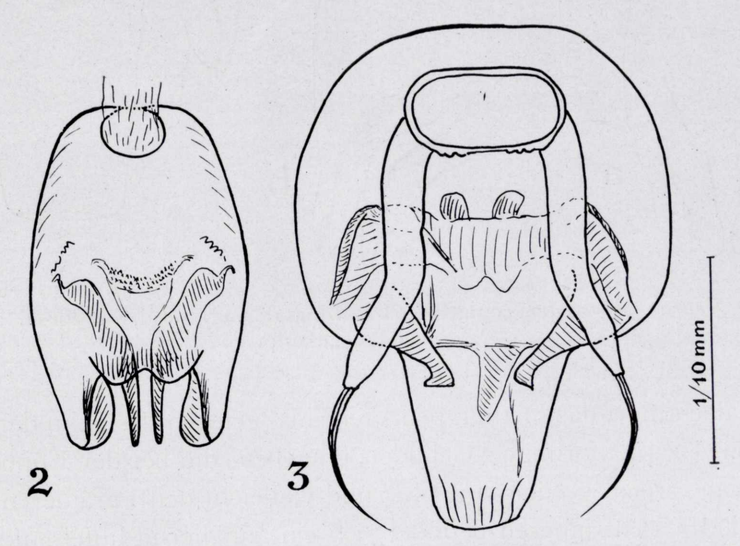
proximalen Ende, das Ostium penis terminal gelegen. Es ist in der Ruhelage von 4 zapfenförmigen Gebilden umgeben, die bei der Copula vom Penis abgespreizt werden (Fig. 1*c)* und vielleicht den Parameren homolog sind. Im Penisinneren befindet sich ein annähernd hufeisenförmiges Chitingebilde, dessen beide Arme nach vorn gerichtet sind. Zwischen ihnen befindet sich ein mit feinen Chitintähnen versehenes Feld der Präputialsackwand. Das hufeisenförmige Gebilde und das zwischen seinen Armen befindliche mit Chitinzähnen versehene Feld der Präputialsackwand erinnern an gewisse *Scydmoraphes* - Arten aus der Verwandtschaft des *Sc. geticus* Saulcy und *myrmecophilus* Aubé. Es fehlen jedoch mit Tastborsten bewehrte Parameren, so dass die Art bei *Pararaphes* einzuordnen ist. Trotzdem stellt *N. rhodensis* ein interessantes Bindeglied zwischen den Genera *Neuraphes* und *Scydmoraphes* dar.

Innerhalb der bekannten Arten scheint *N. rhodensis* dem *N. bulgaricus* Reitter am nächsten zu stehen. Er hat mit dieser Art beim ♂ den Besitz eines Punktgrübchens vor der Flügeldeckenspitze gemeinsam. Der mir unbekannte *N. bulgaricus* ist aber nach der Beschreibung

kleiner, das Punktgrübchen ist der Naht mehr genähert als bei *N. rhodensis*. *N. bulgaricus* bewohnt nach den Angaben in der Literatur Jugoslawien, Bulgarien und Kleinasien.

Neuraphes (Pararaphes) anatolicus sp. nov.

Im dem nördlich Marmaris gelegenen Gebirge, das den Namen Daracya Yarimadasi führt, siebte ich an der nach Mugla führenden Strasse etwa 8 km von Marmaris entfernt aus Laubstreu unweit eines Baches und aus Mulm in einem hohlen Baum 1 ♂ dieser neuen Art.



Figs. 2-3.—2) *Neuraphes anatolicus* m., Penis dorsal, 3) *Euconnus rhodensis* m., Penis dorsal.

Das Tier wurde am 12.4.66 erbeutet. Die neue Art ist mit *N. rhodensis* verwandt, aber wesentlich kleiner als dieser, die Seiten des Halsschildes sind nur im basalen Fünftel gerandet, der Penis ist anders geformt.

Long. 0.95 mm, lat. 0.35 mm. Rotgelb gefärbt, fein gelblich behaart.

Kopf mit den ziemlich grossen, flach gewölbten Augen etwas breiter als lang, Stirn zwischen den Supraantennalhöckern eben. Scheitel mässig gewölbt, beide glatt und glänzend, fein behaart. Fühler etwas länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen, ihre beiden ersten Glieder gestreckt, um die Hälfte länger als breit, das 3. bis 6. fast so breit wie lang, annähernd kugelig, Glied 8 und 10 stärker quer, das Endglied wesentlich kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild um ein Fünftel länger als beit, im vorderen Viertel am breitesten, zum Vorderrande stark, zur Basis viel allmählicher verengt, die Seiten nur im basalen Fünftel gerandet, die Scheibe gewölbt, glatt und glänzend, fein behaart, vor der Basis mit einer Querfurche.

Flügeldecken oval, seitlich sehr gleichmässig gerundet, seicht und zerstreut punktiert, schräg nach hinten abstehend behaart, an der Basis mit einem grösseren medialen und einem kleineren, seitlich von einer wenig scharf ausgeprägten Humeralfalte begrenzten lateralen Grübchen, vor der Spitze beim ♂ ohne Auszeichnung. Beine schlank.

Penis (Fig. 2) gedrungener gebaut als bei *N. rhodensis,* das Ostium penis wie bei diesem in der Ruhelage von 4 zapfenförmigen Gebilden umgeben, die bei der Copula wie bei der Vergleichsart vom Peniskörper abgespreizt werden können. Im Penisinneren ist an Stelle des hufeisenförmigen ein becherförmiges Gebilde vorhanden, an der basal gerichteten Öffnung des Bechers ist ein Kranz feiner Chitinzähnchen ausgebildet.

Euconnus (Napochus) rhodensis sp. nov.

Auf Rhodos kommt eine dem *E. cornutus* Saulcy sehr nahe stehende *Napochus*-Art vor. *E. cornutus* besiedelt S-Frankreich, Corsica, Sardinien und NW-Italien, er wurde von Fréjus beschrieben. Leider besitze ich aus diesem Gebiete kein Vergleichsmaterial, so dass ich auf die von Ganglbauer (Käf. Mitteleurop. Bd. 3, 1899, p. 45) und von Binaghi (Boll. Soc. ent. Ital. 86, 1956, p. 74-76, Fig. III, 1a-c) gegebenen Beschreibungen angewiesen bin. 9 *Napochus*-Exemplare, die ich auf Rhodos gesammelt habe, entsprechen weitgehend diesen Beschreibungen, weichen aber doch in einzelnen Punkten von ihnen ab, so dass ich davon überzeugt bin, eine neue, wenngleich dem *E. cornutus* sehr nahe verwandte Art vor mit zu haben. Die Übereinstimmung mit dieser Art und auch mit *E. claviger* Müll. et Kze. ist so gross, dass es genügt die Unterschiede gegenüber diesen beiden Arten hervorzuheben.

Long. 1,45 bis 1,55 mm, lat. 0,65 bis 0,70 mm. Die Körperlänge liegt in der Mitte zwischen der für *E. claviger* und *E. cornutus* angegebenen.

Kopf breiter als lang, jedoch mit den grossen, grob fazettierten Augen nicht ganz so breit wie die Basis des Halsschildes. Stirn zwischen den Fühlerwurzeln tief eingedrückt, Fühler länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen, bedeutend länger als bei *cornutus,* ja selbst

länger als bei *claviger,* ihr 2. Glied deutlich länger als breit, die Keule locker, Glied 8 bis 10 schwach quer.

Halsschild so lang wie breit, an seiner Basis bedeutend schmäler als die Basis der Flügeldecken, ziemlich stark gewölbt, vor der Basis mit seichter Querfurche, diese jederseits durch ein Längsfältchen begrenzt.

Flügeldecken fein und zerstreut punktiert, mit grossen, fast kreisrundem Basalgrübchen und kurzer Humeralfalte, die Humeralfalten nach hinten viel schwächer divergierend als bei *E. claviger*.

Penis (Fig. 3) im Bau dem des *E. cornutus* entsprechend, die Seiten des Apex gerade, zur Spitze stärker konvergierend als bei den Vergleichsarten, der Apex in seiner Längsmitte im stumpfen Winkel nach oben gerichtet. Mir liegen von der neuen Art insgesamt 9 Exemplare vor, die alle auf Rhodos und zwar an folgenden Fundorten gesammelt wurden:

Loc. typ.: Schmetterlingstal bei Pelousas, in hohlen alten
Ahornbäumen, 5 Ex., 8.4.66;
Profitis Ilias, im Gipfelbereich in Waldstreu, 1 Ex., 6.4.66;
bei Arrhipolis unter Laubstreu auf Felsen, 2 Ex., 10.4.66;
bei Eleoussa, in Laubstreu in Bachnähe, 1 Ex., 15.4.66.

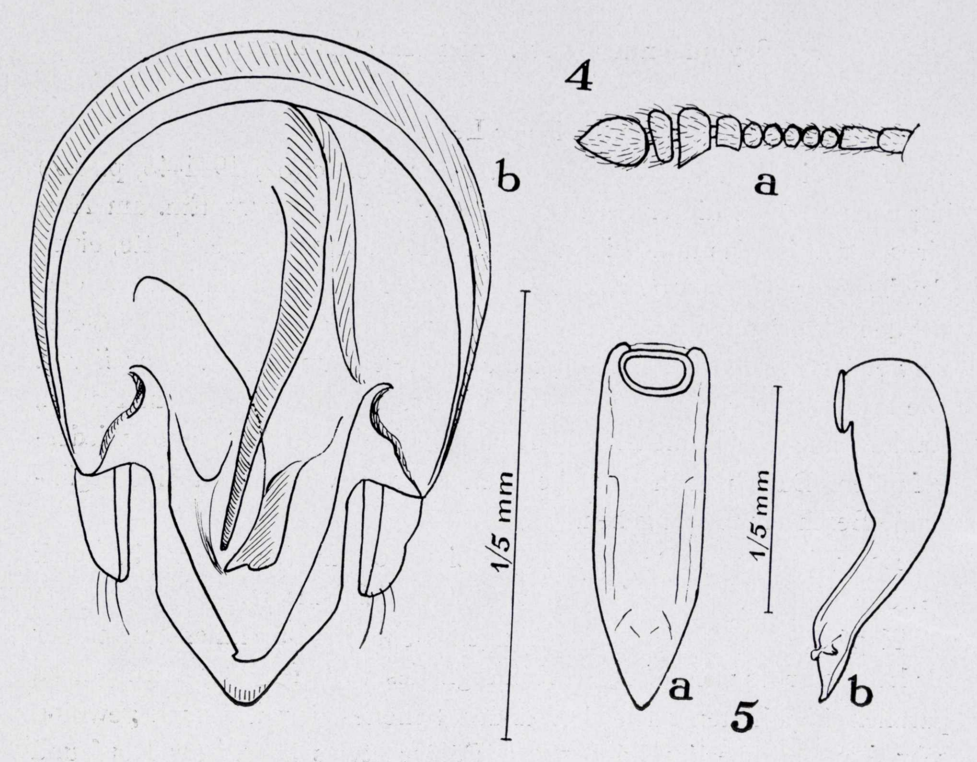
Euconnus (Cladoconnus) dodecanicus sp. nov.

Von dieser Art habe ich nur 2 ♂♂ gesammelt, das eine am 3.4.1966 bei Seven Springs zwischen Kolimbia und Arrhipolis, das zweite am 9.4.1966 am Kamm des Profitis Ilias unweit des Hotels und zwar an der Stelle, an der die Strasse den Kamm von der Ost - zur Westküste des Gebirges quert. Das erste Exemplar wurde aus Moos und Laubstreu einer Bachschlucht, das zweite aus *Selaginella*- und Moosrasen am Fusse schattiger Felsen gesiebt. Die Art weicht von allen mir bekannten europäischen *Cladoconnus*-Arten durch die Fühlerbildung, durch sehr dichte, struppige Behaarung der Schläfen und Halsschildseiten und durch den Bau des männlichen Kopulationapparates ab.

Long. 1,60 bis 1,65 mm, lat. 0,62 bis 0,65 mm. Ziemlich gestreckt und flach gewölbt, rotbraun gefärbt, die Behaarung bräunlichgelb.

Kopf von oben betrachtet beinahe kreisrund, die grossen Augen seitlich nur schwach vorgewölbt, die Stirn zwischen den flachen Supraantennalhöckern eingesenkt, der Scheitel gleichmässig schwach gewölbt,

beide fein, aber lang, nach hinten abstehend, die Schläfen viel gröber und steifer behaart. Fühler (Fig. 4a) etwa so lang wie Kopf und Halsschild zusammengenommen, ihr 2. Glied eineinhalbmal so lang wie breit, das 3. bis 7. klein, eben merklich quer, das 8. bis 10. breiter als das 7., asymmetrisch, das 8. und 9. medial scharfkantig, die Kante des 8. schwach konkav, die des 9. distal erweitert, in eine Spitze auslaufend,



Figs. 4-5.—4) *Euconnus dodecanicus* m., *a)* Fühlee, *b)* Penis ventroapikal; 5) *Scydmaenus menozzii* m., Penis *a)* dorsal, *b)* lateral.

das 10. Glied schmäler und viel kürzer als das 9., sehr stark quer, das Endglied eiförmig, so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild etwas länger als breit, seitlich sehr wenig gerundet, mit scharfen Basalecken, flach gewölbt, mit 2 durch einen Längskiel getrennten grossen Basalgruben, abstehend, an den Seiten viel gröber und dichter behaart als auf der Scheibe.

Flügeldecken flach gewölbt, seitlich schwach gerundet, in oder hinter der Längsmitte am breitesten, äusserst fein und zerstreut punktiert, schütter, aber lang behaart. Beine kräftig.

Penis (Fig. 4b) im Bauschema den anderen europäischen *Cladoconnus*-Arten sehr ähnlich, die das Ostium penis ventral überdeckende Chitinplatte am Ende mit kleinem Widerhaken, Parameren distal mit 3 Tastborsten. Im Penisinneren befindet sich ein grosser, nur schwach gekrümmter Chitinzahn.

Scydmaenus (s. str.) **menozzii** nom. nov.

Sc. myrmecophilus Menozzi (nec Lea).

Menozzi (Boll. Lab. zool. gener. e agr. Portici 32, 1941-43, p. 5-7) hat nach 9 ♀♀, die er bei *Messor structor* var. *aegaea* Em. am Ataviros, Profitis Ilias und bei Kaltavia auf Rhodos gesammelt hatte, einen *Scydmaenus myrmecophilus* beschrieben. Der Name muss geändert werden, da er schon von Lea (1912) für eine andere *Scydmaenus*-Art verwendet worden ist. Ich schlage als neuen Namen *Sc. menozzii* vor. Die Art wurde von mir nicht nur am Profitis Ilias, nahe dem Kamm, sondern auch bei Marmaris in Anatolien in je 3 Exemplaren wiedergefunden. Da ich auch ♂♂ gesammelt habe, vermag ich eine ergänzende Beschreibung zu geben.

Long. 1,60 bis 1,80 mm, lat. 0,55 bis 0,60 mm. Langgestreckt, stark gewölbt, hell bräunlichgelb gefärbt, fein gelblich behaart.

Kopf etwas länger als breit, Augen klein, ihr Durchmesser weniger als halb so gross wie der des 1. Fühlergliedes, Schläfen lang, vorn nahezu parallelseitig, hinten flach abgerundet, Scheitel ziemlich stark gewölbt, sehr fein querüberliegend behaart. Fühler etwas länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen, ihr 7. und 8. Glied annähernd isodiametrisch, alle anderen länger als breit, das Basalglied dicker als die folgenden, nicht ganz doppelt, das 2. eineindrittelmal so lang wie breit, das 6. so lang, aber etwas dicker als das 4., das 9. distal birnförmig erweitert, so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen, das 10. kaum kürzer, aber dicker als das vorhergehende, das Endglied spitz eiförmig, um die Hälfte länger als 10.

Halsschild um ein Fünftel länger als breit, vor der Mitte am breitesten, hier ein wenig breiter als der Kopf, ohne Basalgrübchen, fein, nach hinten gerichtet, anliegend behaart. Flügeldecken langoval, hoch gewölbt, länger und etwas gröber als der Halsschild, leicht abgehoben behaart.

Beine lang, aber kräftig, Vorderschienen distal aussen mit zahnförmig vorspringer Ecke, Vordertarsen des ♂ leicht erweitert.

Penis (Fig. 5a,b) von der für die Untergattung *Scydmaenus* s. str. typischen Form, etwa in seiner Längsmitte im stumpfen Winkel dorsalwärts geknickt, die Spitze wieder in die Horizontale zurückgebogen.

Ich fand die Art sowohl auf Rhodos als auch bei Marmaris in Anatolien in einem stark aufgelichteten Nadelwaldbestand in einem von *Messor* unter einem Stein angelegten Erdnest in Gesellschaft von *Oochrotus glaber* ssp. *rhodicus* Koch.

Katalog der besprochenen Arten.

Neuraphes Thoms.	
Subgen. *Pararaphes* Reitt.	
rhodensis Franz	Rhodos
anatolicus Franz	W - Anatolien
Euconnus Thoms.	
Subgen. *Napochus* Reitt.	
rhodensis Franz	Rhodos
Subgen. *Cladoconnus* Reitt.	
dodecanicus Franz	Rhodos
Scydmaenus Latr. s. str.	
menozzii Franz	Rhodos, W - Anatolien
myrmecophilus Menozzi.	

Biogeographische Bemerkung.

Die in dieser Arbeit besprochenen Scydmaeniden fanden sich wie nahezu alle anderen hochspezialisierten terricolen Käfer ausschliesslich in den höheren, inneren Teilen der Insel Rhodos. Der Bereich der jungen marinen Terassen, die einen grossen Teil der Insel, u.a. auch das Hinterland der Stadt Rhodos einnehmen, besitzen eine stark verarmte Bodenfauna.